

공고실용신안 20-0201182

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl. 6  
E04B 2/28

(45) 공고일자 2000년11월01일  
(11) 공고번호 20-0201182  
(24) 등록일자 2000년08월17일

(21) 출원번호 20-2000-0014957  
(22) 출원일자 2000년05월26일

(65) 공개번호  
(43) 공개일자

(73) 실용신안권자 고대석  
서울특별시 관악구 봉천6동 100-524

(72) 고안자 고대석  
서울특별시 관악구 봉천6동 100-524

(74) 대리인 박만서

심사관 : 장형일

(54) 외벽 보강용 연결부재

**요약**

본 고안은 주 건물의 외벽인 치장벽들을 조적함에 있어서, 상기 외벽의 안정성을 높이기 위한 보강 수단으로 주 건물의 내벽과 외벽을 서로 연결하여 외벽을 지지하여 주는 보강연결부재에 관한 것이다.

치장벽들을 조적하여 외벽을 쌓는 경우는 일반적으로 콘크리트 내벽 외측에 단열재를 시공하고, 다시 상기 단열재의 외측에 일정공간을 사이에 두고 치장벽들을 수직방향으로 조적하여 외벽을 쌓게 되는 바, 이 경우 외벽은 그 높이가 높아지게 조적될수록 안전성을 고려하여 지지 수단을 갖추어야 한다. 따라서 본 고안은 외벽의 안정성을 유지하기 위하여 개발된 것으로, 본 고안물품을 원 건물의 내벽에 적정간격으로 끌은 후 이를 외벽에 연결하면 외벽은 내벽을 지지기반으로 하여 본 고안물품에 의하여 지지되어지게 되는 것이다.

**대표도**

도3

**명세서**

**도면의 간단한 설명**

도1은 본 고안이 설치된 상태를 나타낸 부분 사시도.

도2는 본 고안의 측면도.

도3은 본 고안의 평면도.

도4는 본 고안이 설치된 상태를 나타낸 개략도.

도5는 본 고안의 또 다른 실시예가 설치된 상태를 나타낸 개략도.

도6은 종래 물품의 사시도.

## 고안의 상세한 설명

### 고안의 목적

#### 고안이 속하는 기술 및 그 분야 종래기술

본 고안은 주 건물의 외벽인 치장벽들을 조적함에 있어서, 상기 외벽의 안정성을 높이기 위한 보강 수단으로 주 건물의 내벽과 외벽을 서로 연결하여 외벽을 지지하여 주는 보강연결부재에 관한 것이다.

일반적으로 콘크리트 내벽 외측에 단열재를 시공하고 다시 상기 단열재의 외측에 일정공간을 사이에 두고 치장벽들을 수직방향으로 조적하여 외벽을 쌓게 된다. 그러나 치장벽들에 의하여 조적되는 외벽은 건물의 바닥으로부터 조적되어지기 때문에 높이가 높아질수록 치장벽들 상호간의 수평을 유지하기가 어려울 뿐만 아니라 내벽과 일정한 간격을 유지하면서 수직으로 쌓기도 어려워지는 것이다. 또한 수평, 수직을 정확히 맞추어서 조적이 되었다 할지라도 외벽의 높이가 높아지게 되면 당연히 자체 하중 및 비, 바람, 기온의 변화, 진동, 지진등 다양한 외력에 의하여 취약해지게 되어 벽체에 균열이 가는 등 안전성에 문제가 발생하게 되는 것이다. 따라서 외벽의 안전성을 높이기 위한 방법으로서, 종래에는 도6과 같은 고안이 있었다. 그러나 이와같은 종래 고안은 상,하로 끼움부(20) 및 고정구멍(21)이 마련되어 있어, 내벽에 고정시킬때 상당한 애로점이 발생하게 되었었다. 즉 종래 물품은 고정구멍(21)에 나사못을 박아 내벽에 고정시키기 되는 바, 이경우 내벽안에는 철근이 종,횡으로 삽치되어 있어 상,하 두군데를 모두 내벽에 끼워 넣을려면 내측에 삽치된 철근에 걸리게 되는 경우가 많아 그 설치가 상당히 불편한 것이었다.

또한 종래의 고안은 국내 실정에 맞지 않는 외국제품이며, 종량이 무겁고, 크기 때문에 생산단가가 높아 비 경제적이었다. 따라서 본 고안물품이 개발된 것으로 끼움부기 하나 뿐이어서 종래 제품과는 달리 사용이 간편하여 내벽에 설치가 용이하며, 생산단가가 저렴하며, 안정성이 뛰어나고, 한사람이 작업할 수 있어 시공성이 양호하며, 벽돌건물의 발전에 이바지 할 수 있어 경제적으로 아주 큰 효과가 있도록 한 것이다.

#### 고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 고안된 것으로, 본 고안의 목적은 건축물의 외측에 치장벽들로 쌓아지는 외벽이 견고하게 조적될 수 있도록 한 것이다. 본 고안 물품을 설치하기 위하여는 건물의 내벽(9)에 본 고안 물품을 수용하기 위한 조그만한 구멍을 일정간격으로 뚫고, 상기 구멍에 본 고안물품의 끼움부(2)를 삽치하되, 끼움부 후미에 부착된 연결봉(4)을 조적벽들(10) 사이사이에 끼워 넣도록 한 것으로, 이와 같이 하면 외벽(8)은 본 고안물품을 연결수단으로 하여 내벽과 연결되므로 외벽의 높이가 높아져 그 자체하중 및 비, 바람, 지진등 외력에 의한 영향을 크게 받더라도 그 안정성을 유지할 수 있게 되는 것이다.

### 고안의 구성 및 작용

본 고안은 내측에 공간부를 갖는 끼움부(2)와 상기 끼움부(2)에 삽치되는 나사못(3)이 한쌍을 이루되, 끼움부(2) 앞부분에는 절개홈(5) 및 돌기부(6)가 형성되어 있으며, 상기 나사못(3) 후미에는 고리(7)를 형성하되, 상기 고리(7)에는



자형의 연결봉(4)이 부착된 것을 특징으로 하는 외벽 보강용 연결부재(1)이다.

상기에 있어 연결봉(4)은 그 형태를



자형으로 구성할 수도 있다.

이와 같은 구성을 갖는 본 고안을 보다 상세히 설명하면 다음과 같다. 도1은 본 고안의 설치 상태를 나타낸 부분 사시도로서, 본 고안은 건물의 내벽(9) 외측에 단열재(11)를 시공하고, 다시 상기 단열재의 외측에 일정공간을 사이에 두고 치장용 조적벽들(10)을 수직 방향으로 조적하여 외벽(8)을 쌓는 경우, 본 고안 물품의 앞부분인 끼움부(2)는 건물의 내벽(9)에 일정간격으로 끌어지며, 후미의 연결봉(4)은 외벽(8)의 조적벽들(10)위에 얹어지는 수평와이어(12)에 고정시켜 외벽을 내벽에 연결토록 한 것이다. 한편 도면부호에 있어 30은 와셔를 나타내며, 상기 와셔(30)는 본 고안

물품의 후미가 단열재(11)에 파고 들어가는 것을 방지한다.

본 고안 물품인 연결부재(1)는 내벽(9)에 형성된 구멍내측에 끼움부(2)를 삽치하고 끼움부(2) 내측에 나사못(3)을 끼워 넣으면, 나사못이 끼움부 내측에 끼워지면서 절개홈(5)부위를 벌어지게 하여, 끼움부는 돌기부(6)에 의하여 내벽(9) 안에 단단히 밀착되어 지는 것이며, 나사못(3) 후미에는 고리(7)가 형성되어 있고, 상기 고리(7)에는 연결봉(4)이 연결되어 있어, 상기 연결봉(4)의 양 갈래부위(4')를 조적벽돌(10)위에 얹어지는 수평와이어(12)에 고정토록 할 때 외벽은 본 고안물품에 의하여 내벽을 지지기반으로 하여 튼튼하게 지지 되어지는 것이다.

상기에 있어 연결봉(4)의 양 갈래부위(4')를 수평와이어(12)에 고정하는 수단은 밴드로 묶어 주거나, 클램프로 고정시킬 수도 있으므로 어느 한 수단에 한정되지 아니하고 여러가지 수단이 있을 수 있는 것이다.

한편 나사못(3) 후미에 형성된 고리(7)는 장홈(13)을 갖도록 함으로서 장홈(13)의 길이( $\ell$ )만큼 장홈에 연결봉(4)을 융통성있게 상,하로 움직일 수 있게 하여 내벽에 끼워진 끼움부(2)의 높이와 수평와이어의 높이가 약간 상이할지라도 치장벽돌위의 수평와이어(12)에 연결봉(4)을 용이하게 고정시킬 수 있게 하였다.

### 고안의 효과

치장벽돌을 조적하여 외벽을 쌓는 경우는 일반적으로 콘크리트 내벽 외측에 단열재를 시공하고 다시 상기 단열재의 외측에 일정공간을 사이에 두고 치장벽돌을 수직방향으로 조적하여 외벽을 쌓게 된다. 그러나 치장벽돌에 의하여 조적되는 외벽은 건물의 바닥으로부터 조적되어지기 때문에 높이가 높아질수록 치장벽돌 상호간의 수평을 유지하기가 어려울 뿐만 아니라 내벽과 일정한 간격을 유지하면서 수직으로 쌓기도 어려워지는 것이다. 또한 수평, 수직을 정확히 맞추어서 조적이 되었다 할지라도 외벽의 높이가 높아지게 되면 당연히 자체 하중 및 비, 바람, 기온의 변화, 진동, 지진 등 다양한 외력에 의하여 취약해지게 되어 벽체에 균열이 가는 등 안정성에 문제가 발생하게 되는 것이다.

따라서 본 고안 물품으로 외벽을 건물의 내벽에 고정시킬 경우 외벽은 견고하게 지지되어, 외벽의 높이가 높아지더라도 비, 바람, 기온의 변화, 진동, 지진 등 다양한 외력에 의하여 취약해지게 되는 것을 방지할 수 있게 되는 것이다.

한편, 본 고안 물품은 상기 목적 이외에도 다용도로 사용 될 수가 있는 바, 벽에 부착하는 고리로 사용할 경우에는 집안에서 빨래줄을 고정할 때도 사용할 수가 있는 것이며, 옷걸이로도 사용이 가능하며, 공사장 같은 현장에서는 유리를 닦을 때, 유리닦는 사람의 발판로프를 지지하여 주는 용도로도 사용될 수 있는 아주 유용한 고안인 것이다.

### (57) 청구의 범위

#### 청구항1

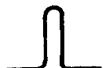
내측에 공간부를 갖는 끼움부(2)와 상기 끼움부(2)에 삽치되는 나사못(3)이 한쌍을 이루되, 끼움부(2) 앞부분에는 절개홈(5) 및 돌기부(6)가 형성되어 있으며, 상기 나사못(3) 후미에는 고리(7)를 형성하되, 상기 고리(7)에는



자형의 연결봉(4)이 부착된 것을 특징으로 하는 외벽 보강용 연결부재.

#### 청구항2

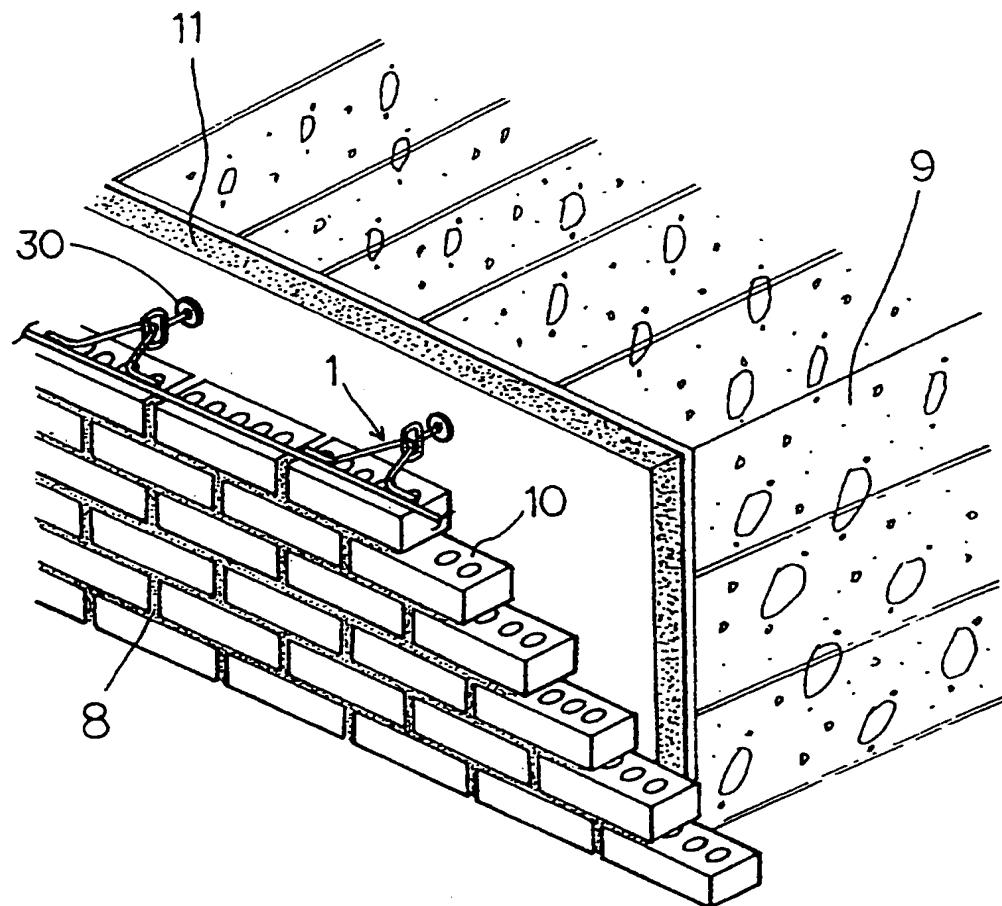
제1항에 있어서, 고리(7)에 연결되는 연결봉(4)은 그 형태를



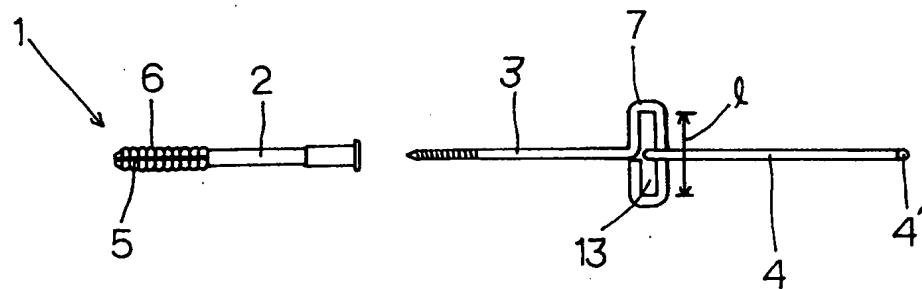
형으로 한것을 특징으로 하는 외벽 보강용 연결부재.

### 도면

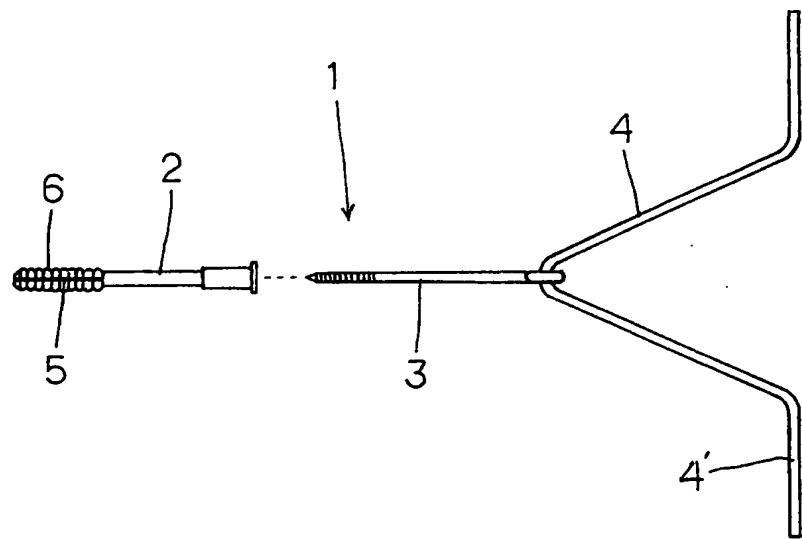
#### 도면1



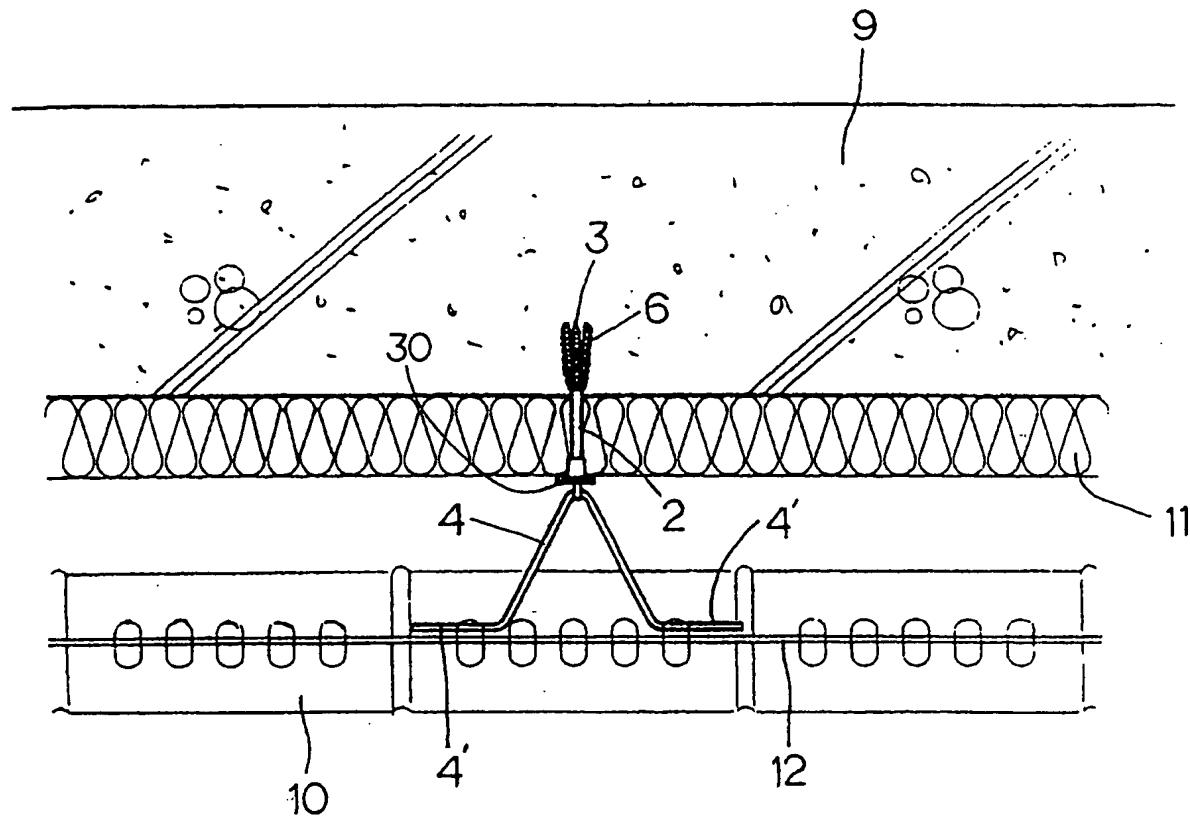
도면2



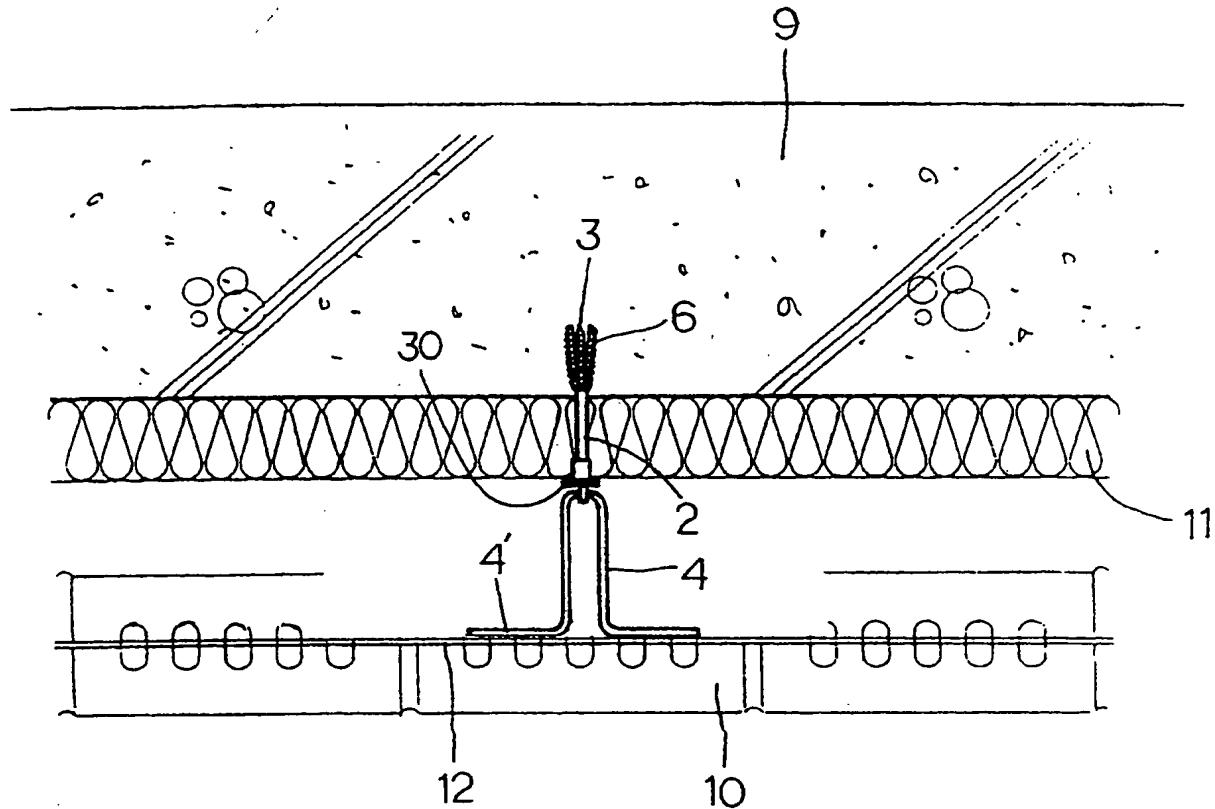
도면3



#### 도면4



## 도면5



도면6

